



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA**

“Anemia ferropénica como factor asociado al desarrollo de mastitis en el puerperio,
Hospital II-2 Tarapoto 2014–2018.”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
MÉDICO CIRUJANO

AUTORA:

Milagritos Alva Vásquez (ORCID: 0000-0001-9312-1239)

ASESOR:

Dr. Marco Antonio Alfaro Angulo (ORCID: 0000-0002-6105-4649)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Salud Materna

TRUJILLO – PERÚ

2019

Dedicatoria

A mis padres Tercero y Carlota, por entregarme lo mejor de su dedicación, ejemplo de vida, cuidados, valores, y conocimiento, que me han permitido estudiar ésta carrera larga y costosa, para ellos que sienten como suyo mis logros, y me dieron la fuerza para seguir adelante. A mi hermano Nestor Miguel quien me brindo consejos y su apoyo siempre e impulsándome a continuar con mis metas.

Milagritos .

Agradecimiento

A Dios.


Por darme la fortaleza en los momentos más difíciles, por guiarme siempre y permitir el logro de mis metas superando las adversidades y lograr con éxito culminar mis estudios.

A mi asesor de tesis.

Dr. Marco Antonio Alfaro Angulo quien me asesoró con preocupación y en todo momento me brindó el apoyo necesario para el desarrollo y culminación de mi tesis.

Gracias.

Página del Jurado

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 08 Fecha : 12-09-2017 Página : 1 de 1
--	---------------------------------------	---

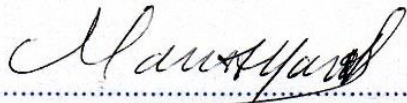
El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don
(a).....Milagros Alva Vásquez.....
cuyo título es: Anemia hemorrágica como factor asociado al
desarrollo de meningitis en el puerpicio Hospital II-2 Tarapoto
2014-2018.....
.....

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por
el estudiante, otorgándole el calificativo de: 15.2 (número)
Quince y dos (letras).

Trujillo (o Filial) 12 de octubre del 2019


PRESIDENTE


SECRETARIO


VOCAL
Dr. Marco Antonio Alfaro Angulo
MÉDICO CIRUJANO
C.M.P. 15434 RNE:11238

Declaratoria de autenticidad

Yo, Milagritos Alva Vásquez con DNI N° 70765398, estudiante de la Escuela Profesional de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas, cumpliendo con el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, manifiesto que los datos e información agregada en la tesis titulada "Anemia ferropénica como factor asociado al desarrollo de mastitis en el puerperio, Hospital II-2 Tarapoto 2014-2018, son de mi autoría, obedeciendo las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.

Por tal motivo me responsabilizó ante cualquier ocultamiento, falsedad, u omisión tanto de los documentos como de información.



Milagritos Alva Vásquez

DNI: 70765398

Fecha: 12 de octubre 2019

v

v

ÍNDICE

CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
PÁGINA DEL JURADO	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	iv
ÍNDICE	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MÉTODO	7
2.1 Tipo de diseño de investigación	7
2.2 Operacionalización de variables	7
2.3 Población, muestra y muestreo	8
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	9
2.5 Procedimientos	9
2.6 Método de análisis de datos	9
2.7 Aspectos éticos	9
III. RESULTADOS	10
IV. DISCUSIÓN	11
V. CONCLUSIONES	12
VI. RECOMENDACIONES	13
REFERENCIAS	14
ANEXOS	17

RESUMEN

La tesis titulada “Anemia ferropénica como factor asociado al desarrollo de mastitis en el puerperio. Hospital II- 2 Tarapoto”, estudio no experimental, casos y controles, la población estuvo conformada por 538 puérperas atendidas en el servicio de Ginecología y obstetricia. Del total de puérperas atendidas en el servicio de Ginecología y obstetricia ,23.4% de las puérperas en estudio presentaron mastitis y desarrollaron anemia ferropénica y el 23.8% de las puérperas presentaron mastitis y no desarrollaron Anemia ferropénica, el *ods ratio* IC 95%.

La principal conclusión fue que la anemia ferropénica no es un factor asociado al desarrollo de mastitis en el puerperio.

Palabras claves: Anemia ferropénica, mastitis, puerperio.

ABSTRACT

The thesis entitled “Iron deficiency anemia as a factor associated with the development of mastitis in the puerperium. Hospital II- 2 Tarapoto”, a non-experimental study, cases and controls, the population was made up of 538 patients treated in the Gynecology and Obstetrics service. Of the total number of women treated in the Gynecology and Obstetrics department, 23.4% of the women in the mastitis manifestation study and developed iron deficiency anemia and 23.8% of the mastitis manifestation puerperal women and did not develop iron deficiency anemia, 95% CI rate.

The main conclusion was that iron deficiency anemia is not a factor associated with the development of mastitis in the puerperium.

Keywords: Iron deficiency anemia, mastitis, puerperium

I. INTRODUCCIÓN

La mastitis es la inflamación de los lóbulos de la mama durante la fase de la lactancia, puede ir o no con un proceso infeccioso. Esta puede afectar una o ambas mamas con una frecuencia que va del 3% hasta 20%. (1) Su inicio suele ser rápido ocurre dentro de los primeros meses del parto, entre la segunda y tercera semana del puerperio. Por esta razón, la mastitis es considerada una de las principales causas de abandono de la lactancia materna. (2)

La mastitis durante la lactancia es considerada un impedimento para que pueda llevarse de manera exitosa, la mayoría de las madres parten de los hospitales amamantando al recién nacido, no obstante, una serie de factores pueden incitar a abandonar la lactancia debido a múltiples problemas que puedan surgir como la mastitis. (3) Los efectos más sobresalientes en la mastitis son el sobrecrecimiento bacteriano y la retención de leche. (4)

Del mismo modo la anemia es una patología frecuente, pero infraestimada, lo que indica la elevada morbilidad materna y fetal pero prevenible. Refieren que la prevalencia de anemia dentro de las 48 horas es del 50% posparto, de un 14% después de una semana posparto en puérperas que recibieron tratamiento y un 24% en las puérperas que no han recibido tratamiento. (5) La mayoría de las veces se resuelve en la primera semana, pero en algunas ocasiones esto no sucede y se transforma en una complicación infecciosa grave. (6)

La anemia ferropénica en el puerperio es un inconveniente que puede contribuir a problemas en la función inmunitaria, la carencia de hierro no solo contribuye a una eritropoyesis ineficiente sino también a una merma de todos los compuestos involucrados y su metabolismo. Algunos estudios dan a conocer que la falta de hierro se podría reparar antes o durante la gestación. (7)

En Brasil, se llevó a cabo un estudio en el que se encontró factores que se relacionaban con la mastitis en la lactancia, con considerable continuidad en puérperas jóvenes primigestas de parto por cesárea, puérperas con anemia, y en aquellas que concluyeron el nivel secundario de educación. Las que fueron hospitalizadas subsistieron cuatro días de permanencia y el 24% de las mujeres desistieron de la lactancia materna. (8)

En Ecuador se estipulo la repercusión de mastitis en el 22% perjudicando con reiteración a puérperas jóvenes y primígestas, entre los microorganismos más usuales están *Estafilococo aureus* y el *Estafilococo epidermis*, notándose además que algunas mostraban patologías nutricionales en el que incluía la anemia.(9)

En el Perú se efectuó un estudio acerca de los principales factores de riesgo que se relacionan con las infecciones puerperales en el Hospital Apoyo Iquitos, alcanzando como efecto 8% de gestantes con mastitis en generalidad eran puérperas jóvenes. (10)

De la misma forma en Perú se ejecutó una investigación con respecto a factores de riesgo y anemia en el post- parto en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el que determinaron que la anemia es una complicación de salud pública, con un índice aumentado de prevalencia en la población y en mujeres puérperas. Siendo causante de anemia en el post parto la presencia de anemia durante la gestación, la primipariedad y la cesárea como tipo de parto.(11)

Una investigación estimo el peligro y dificultades maternas a lo largo del puerperio en el Hospital María Auxiliadora de Lima estudio analítico en 231 puérperas, en la que se halló 33 % de puérperas con complicaciones; considerando la anemia con un 2.6%. la mastitis con 2.6%. Determinando que se debe estatuir la severidad de la anemia para poder asociarla con la mastitis.(12)

En un estudio de casos y controles integraron 55 casos de mastitis y 54 controles de mujeres que proporcionan lactancia sin mastitis. Hallaron que el tratamiento de la anemia con hierro fue factor protector y determinaron que la anemia es un factor de riesgo que al ser manejada reduce la probabilidad de mastitis durante la lactancia. (13)

En una investigación el objetivo fue conocer los posibles factores predisponentes vinculado con mastitis en mujeres en la lactancia, 368 mujeres con mastitis y de 148 sin mastitis. La anemia se encontró en el 16.7% de mujeres con mastitis y en el 8.2% sin mastitis. Determinaron que la formación de mastitis es multifactorial y la anemia participa en su desarrollo. (14)

Un estudio actual publicó que un 15% de las mujeres españolas que se atreven a dar lactancia materna a sus hijos padecen mastitis, por eso es calificada como una de las primeras causas de desistimiento de la lactancia materna. (15)

En España se elaboró un estudio con el propósito de entender los factores vinculados a la disminución de los niveles de hemoglobina a lo largo del puerperio en los que determinaron que los partos instrumentales y las cesáreas muestran niveles inferiores de hemoglobina que los partos eutócicos. (16)

La mastitis en el puerperio conforma una respuesta de tipo inflamatoria que perjudica uno o varios lóbulos del tejido mamario, puede ser infecciosa o no, sucede hasta la sexta semana de ocurrido el parto o nacimiento del neonato. (17) Puede ser causa de diversos microorganismos entre ellos el más común es el *Staphylococcus aureus* siendo el responsable de casi la mitad de los casos. (18)

El cuadro clínico de la mastitis implica el dolor de la mama seguido por rubor en la piel, con eritema y calor, asociado a una alteración sistémica variable como la temperatura mayor 38,5 °C, artralgias, escalofríos, decaimiento; además de irritabilidad de pezón y grietas. (19) En general, la madre se siente en muy mal estado. En la mayoría de los casos, el único síntoma es un dolor intenso, acompañado ocasionalmente de síntomas locales, sin afectación sistémica. (20)

Existen varias clasificaciones entre ellas según su localización. El llamado flemón sub areolar que se circunscribe en el tejido detrás de la areola. Las de tipo parenquimatosa o galactoforitis supurada que lesiona uno o más lobulillos mamarios destrozando tejido, generando exudado purulento que se expulsa por los ductos y pezones. El de tipo intersticial que perjudica el tejido conectivo y la grasa perilobulillar. El tipo abscesificado, que resulta a partir de una mastitis glandular e intersticial con exudado leucocitario que dará lugar después de todo a un absceso. Los abscesos se subdividen en superficiales, retromamarios e intramamarios. Las principales vías de acceso de la infección son los conductos lactíferos al lóbulo afectado por grietas al sistema linfático o por diseminación de la sangre. (21) La de tipo flemonosa que proviene de la colonización de los estreptococos y se distingue por el edema y la secreción purulenta. (22)

Con el tratamiento adecuado, no debe hospitalizarse a excepción de complicaciones, por ello, no debe interrumpirse la lactancia materna, de esta manera se reduce la posibilidad de formar abscesos mamarios, por lo tanto, se debe ofrecer al neonato la mama comprometida y tratar la fisura de los pezones. Se debe suministrar 1 gramo de paracetamol cada 8 horas, ketoprofeno 50 mg cada ocho horas y Ketorolaco 10 mg cada 8 horas, así mismo el uso de antibióticos. En cuanto al pronóstico, la mastitis desaparece en promedio de 7 a 14 días con tratamiento de antibiótico. (23)

Dentro de los factores de riesgo de la mastitis se detalla la etapa de lactancia del neonato, entre los antecedentes maternos la predisposición familiar, antecedente personal de mastitis, candidiasis en vagina, infección de vías urinarias, piel, faringe, la anemia, y el parto por cesárea. Entre los factores relacionados a la etapa de la lactancia se cita, la postergación del inicio de lactancia materna, lactancia artificial, pezón invertido uso de pezoneras, uso de biberones, antibióticos tópicos y orales en la lactancia. (24)

Uno de los factores implicados en la mastitis puerperal es la anemia y conforma un trastorno que daña el número de la celularidad eritrocítica, modificando el transporte sanguíneo de oxígeno. Los niveles fisiológicos específicos cambian de acuerdo los años de vida, el sexo, la altitud sobre el nivel del mar, consumo de tabaco y etapas del embarazo. La escasez de hierro es calificada como la causa más frecuente de anemia, así mismo se incluye déficit nutricional como avitaminosis A y B12, además de folatos.(25)

La anemia ferropénica es definida como la insuficiencia de hierro y alteraciones de los constantes corpusculares. (26)

Estudios realizados en distintas partes del Perú refieren que la anemia por baja ingesta de hierro predomina en gestantes y púerperas. (27) En el Caribe y América Latina y consideran la anemia ferropénica como un problema de salud pública especialmente en poblaciones con grandes necesidades de hierro como gestantes y púerperas.(28) Un ranking sobre prevalencia de anemia, pone al Perú en el puesto 168. (29)

La concentración de hemoglobina es diversa según la particularidad de los individuos.

De acuerdo con el Ministerio de Salud del Perú, en puérperas se considera anemia valores menores a 12 gramos por decilitros, catalogando como anemia leve valores entre 11 a 11.9 gramos por decilitro, anemia moderada de 9.9 a 8.0 gramos por decilitro y anemia severa menor de 8 gramos por decilitros. (30)

La puesta en marcha de hemoglobina reticulocitaria en la biometría hemática puede ser un punto de partida para la determinación temprana de anemia por carencia de hierro durante la gestación, puesto que los reticulocitos necesitan del estado de la médula ósea para la elaboración de eritrocitos y de reservas de depósitos de hierro para su transporte y almacenamiento. Con fácil acceso de los analizadores automatizados y determinación de bajo costo. (31)

El manejo preventivo de la anemia se realiza en puérperas que no tengan diagnóstico, la primera medición de hemoglobina se realiza en la primera atención prenatal, la segunda mediación luego de los 3 meses con relación a la medicación anterior la tercera medicación antes del parto y la cuarta será 30 días después del parto. (32)

Es fundamental hacer mención que el hierro es una sustancia que participa en la funcionalidad y multiplicación de las células del sistema inmunológico, y que un déficit funcional o absoluto de hierro puede conducir a un desorden en su función. En este transcurso el compuesto peptídico llamado hepcidina cuenta con propiedades contra las bacterias (hepcidin: hepático bactericida protein), que facultan la regulación de la homeostasia del hierro. Su producción requiere de las carestías de hierro del cuerpo y procesos infecciosos e inflamatorios. Así, sus niveles aumentan en el proceso inflamatorio y se reducen en la anemia ferropénica, la hipoxia y el estrés oxidativo. En consecuencia, la disminución de hepcidina por el proceso anémico, modifica la respuesta inmunológica. (33)

La anemia es un trastorno nutricional que conlleva a graves problemas tanto gestacional como en el post parto. (34)

Por tal motivo, según lo expuesto se formuló como problema, ¿Es, la anemia ferropénica un factor asociado al desarrollo de mastitis en el puerperio en el Hospital II-2 Tarapoto en el periodo del 2014 al 2018?

En este estudio se analiza el riesgo de mastitis en las puérperas que sufren anemia ferropénica, considerando que la deficiencia de hierro en la población en general representa un problema de salud pública. (35)

La información conseguida en este estudio contribuirá a estimar cuantas veces se incrementa el riesgo de mastitis en la población de puérperas anémicas, de tal forma que la deficiencia de hierro no solo se considere en el periodo puerperal, o en el periodo gestacional, incluso en el pre gestacional, de modo que la población materna tenga menor probabilidad de padecer mastitis.

Como objetivo general, esta determinar si la anemia ferropénica es un factor asociado al desarrollo de mastitis en el puerperio en el Hospital II-2 Tarapoto en el periodo del 2014 al 2018; como objetivos específicos, determinar la frecuencia de casos de mastitis en mujeres con diagnóstico de anemia ferropénica durante el puerperio y determinar la frecuencia de casos de mastitis sin diagnóstico de anemia ferropénica durante el puerperio. Así mismo como hipótesis, la anemia ferropénica es un factor asociado al desarrollo de mastitis en el puerperio.

II. MÉTODO

2.1. Tipo y Diseño de Investigación

No experimental: estudio de casos y controles.

2.2. Operacionalización de Variables

Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición
Anemia Ferropénica	“Es el trastorno que afecta el número de la celularidad eritrocítica que altera el transporte de oxígeno sanguíneo debido a la deficiencia de hierro”.	Se estableció como anemia ferropénica valores menores a 12 gramos por decilitro, según el Misnisterio de Salud del Perú descrita en la historia clínica perinatal base.	Con anemia ferropénica Sin anemia ferropénica	Cualitativa nominal
Mastitis en el puerperio	“Respuesta de tipo inflamatoria que afecta uno o varios lóbulos de tejido mamario en los cuarenta y dos días posteriores al parto”	Se determina como mastitis la presencia de 2 signos locales inflamatorios (calor, tumor, dolor y rubor) y un signo o síntoma sistémico (escalofrío, fiebre, malestar general, cefalea, náuseas y vómitos) descrita en la historia clínica y que haya ocurrido en las 6 semanas post parto.	Con mastitis en el puerperio Sin mastitis en el puerperio	Cualitativa nominal

2.3. Población, muestra y muestreo

La población estuvo conformada por puérperas que fueron atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital II-2 Tarapoto en el periodo comprendido entre enero 2014 - diciembre 2018.

La muestra se calculó mediante la fórmula de casos y controles seleccionándola por muestreo aleatorio simple, 254 casos y 254 controles. (Anexo 1)

La unidad de análisis son las puérperas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital II-2 Tarapoto entre el 2014 al 2018 que cumpla con los criterios de selección.

Criterios de selección:

Criterios de inclusión:

Casos:

- Puérpera con diagnóstico de mastitis desde los 14 hasta los 42 años
- Puérperas en cuyas historias clínicas contiene las variables de estudio

Controles:

- Puérperas sin diagnóstico de mastitis.
- Puérperas cuyas historias se pueda identificar variables de interés.

Criterios de Exclusión

- Puérperas con otros factores de riesgo, DM2, HTA, preclampsia, eclampsia, prematuridad.
- Puérperas en cuyas historias clínicas que no contengan las variables de estudio.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

La técnica consistió en la revisión de historias clínicas de las pacientes.

El instrumento estuvo conformado en dos secciones la primera comprende el número de historia clínica, fecha del diagnóstico la segunda parte contiene tanto la variable dependiente como la independiente. (Anexo 2)

2.5 Procedimiento

Se tomó en consideración el permiso de la máxima autoridad del Hospital II- 2 Tarapoto, a continuación, se procedió con recolección de la data en la oficina de archivos teniendo en cuenta los criterios de selección para casos y controles hasta completar la muestra y facilitar la data de las puérperas, con y sin anemia para poder establecer los grupos de controles como de los casos.

2.6 Métodos de análisis de datos.

Los datos obtenidos de las historias clínicas se ingresaron en una tabla de cálculo donde fueron procesados utilizando el programa estadístico IBM-SPSS, compatible con Windows 8, para calcular el Odds Ratio con IC 95% para determinar la asociación entre anemia ferropénica y desarrollo de mastitis en el puerperio. Se considera asociación si el OR es mayor que 1.

2.7 Aspectos éticos

Se tuvo en consideración la Declaración de Helsinki, teniendo en cuenta lo que corresponde a una investigación descriptiva, protegiendo en todo momento la confidencialidad de la data extraída, previamente la aprobación de la Escuela de Medicina y el Hospital II- 2 Tarapoto.⁽³⁶⁾

III. RESULTADOS

Tabla N° 1: Anemia ferropénica como factor asociado al desarrollo de mastitis en el puerperio Hospital II-2 Tarapoto en el periodo del 2014 – 2018.

Anemia Ferropénica	Mastitis		Total
	SI	NO	
SI	126 23.4%	132 24.5%	258
NO	128 23.8%	152 28.3%	280
Total	254	284	538

Fuente: Hospital II-2 Tarapoto Historias clínicas: 2014 – 2018

IC. 95%:0.80-1.59

Del total de puérperas atendidas en el servicio de Ginecología y obstetricia, el 23.4% desarrollaron anemia ferropénica y presentaron mastitis, sin embargo, la anemia ferropénica no es un factor asociado de mastitis.

Se verifica que el 23.8% de puérperas presentaron Mastitis y el 24.5% desarrollaron anemia ferropénica. El 28.3% de puérperas no presentaron ni desarrollaron las dos variables de estudio.

IV. DISCUSIÓN

Al analizar la anemia ferropénica como factor asociado al desarrollo de mastitis en el puerperio en el Hospital II-2 Tarapoto, adquiridas en la revisión de Historias Clínicas durante los años 2014-2018; se encontró que la anemia ferropenia no es un factor asociado al desarrollo de mastitis en el puerperio. No obstante, existen estudios que relacionan la anemia ferropénica como factor asociado al desarrollo de mastitis.

En relación a las bibliografías encontradas anteriormente se hace mención que en la India se publicó que la anemia materna en la etapa puerperal se relaciona con diversas patologías, como la depresión y trastorno cognitivo. De la misma forma se asocia con baja respuesta inmunitaria y el aumento de la susceptibilidad a la mastitis e infección del tracto urinario, por tanto, la anemia en la etapa de puerperio ocurre en un momento de cambios anatómicos y de mayor susceptibilidad del neonato a las enfermedades. (37)

De igual manera en otra bibliografía estudiaron la prevalencia, analizaron factores predisponentes etiológicos que se asocian a la mastitis durante el puerperio, se encontró una incidencia de mastitis de 5.1%, entre los factores de riesgo se halló a la anemia Ferropénica con un 45% de frecuencia y de ellos el 4.4% de pacientes desarrollaron absceso mamario. (38)

En otra investigación realizaron un estudio con el objetivo de identificar las complicaciones obstétricas del parto y puerperio inmediato en pacientes con anemia ferropénica dentro de estas se encontró como complicaciones más frecuentes a la rotura precoz de membrana en un 40,3%, desgarro vulvoperineal con 25.8%, retención de restos placentarios en 6,4% y procesos infecciosos 0.2% entre los cuales describen la mastitis.(39)

Al realizar una comparación con otras investigaciones para confirmar resultados de estudio, se encuentra una investigación sobre complicaciones del puerperio inmediato en pacientes atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Vicente Corral Moscoso. Se encontró el 50,1% con hipotonía Uterina, el 23,6 % presentaron anemia sin determinar el tipo. (40)

V. CONCLUSIONES

- 1.** La anemia ferropénica no es un factor asociado al desarrollo de mastitis en el puerperio en el Hospital II-2 Tarapoto durante 2104-2018.
- 2.** La frecuencia de mastitis en puérperas con anemia ferropénica es de 23.4%.
- 3.** La frecuencia de mujeres puérperas con mastitis sin anemia es de 23,8%.

VI. RECOMENDACIONES

1. Desarrollar estudio de casos y controles de fase poblacional o estudio de cohorte que ayuden a identificar si la anemia ferropénica es un factor asociado al desarrollo de mastitis en el puerperio de manera que se pueda abordar su prevención haciendo uso de medicina basada en evidencia.
2. Ampliar investigaciones dirigido a otros establecimientos de salud con el fin de comparar la magnitud del problema de salud.

REFERENCIAS

1. Amir LH, Academy of Breastfeeding Medicine Protocol Committee. ABM clinical protocol IV Mastitis, revised March 2014. Breastfeed Med. 2014; 9(5):239-43.
2. Hernandez R. Mastitis. Revista Medica Sinergi.[Internet] 2017. [citado 10 de marzo 2019]; (9): 8-11 ISSN 2215-4523. Recuperdo a partir de: <http://www.medigraphic.com>
3. Moya R, Chávez A. Patologías mamarias y asociadas al niño y niña durante el proceso de lactancia materna. Manual Técnico. Dirección de desarrollo de servicio de salud (Costa Rica).Seguro Social 2016. Reporte N° 01.
4. ¿Qué es la mastitis? Asociación Española de Promoción y apoyo a la lactancia materna. Aelama[Internet] España ;2019 [citado 5 de mayo 2019]. Recuperado a partir de [http:// www.aelama.org](http://www.aelama.org).
5. Vinuesa M. Atención en el embarazo y puerperio. Guía de práctica clínica. Ministerio de Salud Servicios Sociales e igualdad (Andalucía). 2014. Reporte N° 01.
6. Rojas Cavel GS, Cesarea iterativa como factor de riesgo para hemorragia postparto en el Instituto Nacional Materno Perinatal. [tesis en internet]. [Lima]: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2019. [Citado 26 de mayo de 2019] .Recuperado a partir de : <http://repositorio.unfv.edu.pe>
7. Díaz Aranda DL, Lapa Alvarez L(dir) , Antecedentes obstétricos y hemorragia postparto en puérperas inmediatas atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica. [tesis en internet].[Huancavelica]: Universidad Nacional de Huancavelica;2014. [Citado el 2 de julio del 2019]. Recuperado a partir de : <http://repositorio.unh.edu.pe>
8. Casavilca Suarez KA, Egoavil Gutierrez JR (dir), Factores de riesgo y anemia en el post parto en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. [tesis en internet]. [Huancayo]: Universidad Nacional del Centro del Perú; 2017. [Citado el 2 de julio del 2019]. Recuperado a partir de: <http://repositorio.uncp.edu.pe>.
9. De Fátima V, Rocha L, Dos Santos J, Guerreiro R, Gomes F. Mastite lactacional grave: particularidades da internação à alta. Rev. Bras. Enferm. [Internet]. 2015 Dec [citado 10 de julio 2018]; 68(6): 1116-1121. ISSN 1984-0446. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov>
10. Martinez Manco EA, Anemia en gestantes y riesgo obstétrico en el trabajo de parto en adolescentes de 13 a 18 años en el Hospital Rezola de Cañete. [tesis en internet]. [Cañete]: Universidad Privada Sergio Bernaldes ; 2018. [Citado el 10 de julio del 2019]. Recuperado a partir de : <http://repositorio.upsb.edu.pe>
11. Levau Del Aguila CA, Factores predisponentes de la infección puerperal post cesárea en el departamento de ginecología y obstetricia del Hospital de Apoyo Iquitos. [tesis en internet]. [Iquitos]: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana; 2015. [citado el 12 de julio del 2019]. Recuperado a partir de : <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe>
12. Guerra Arteaga JE, Identificación de microorganismos cuasantes de mastitis en madres lactantes hospitalizadas que acuden al servicio de banco de leche humana del Hospital Gineco-Obstetrico Isidro Arayo. [tesis de internet]. [Quito] 2016. [citado el 12 de julio del 2019]. Recuperado a partir de : <http://www.dspace.uce.edu.ec>

13. Castilla Marchena M, Donado Stefani, Hijona Elósegui JJ, Jaraíz Cabanillas MV, Santos Zunino MJ.¿Conocemos los factores asociados al descenso de hemoglobina en el posparto?[Internet] medes.2016 [citado de 2016]. Recuperado a partir de : <https://medes.com/>
14. Chávez Ponche GE, Factores asociados a hemorragia posparto inmediato Hospital San José. [tesis de internet]. [Lima] 2018. [citado el 14 de julio 2019]. Recuperado a partir de : <http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe>
15. García Roldán A. Antibiotic treatment in the perinatal stage and mastitis in nursing mothers: a possible partnership. España 2019; 16(7):159-638
16. Pereira Victorio KV,Factores que se asocian a las complicaciones durante el puerperio en el Hospital Maria Auxiliadora.[tesis de internet].[Cusco]2018. [citado 12 de julio del 2019]. Recuperado a partir de : <http://repositorio.uandina.edu.pe>
17. Munares García O, Palacios Rodriguez K. Estudio retrospectivo sobre concentración de hemoglobina y factores asociados a la anemia posparto en primigestantes menores de 30 años. Dialnet [internet] 2019 . [citado el 5 de agosto del 2019]. Recuperado a partir de : <https://dialnet.unirioja.es>
18. Mastitis.MD Saúde . Oficial web sitio of the doctor association [internet] 2019. [citado el 26 de agosto del 2019]. Recuperado a partir de: <https://www.mdsau.de.com/es/>
19. Fernández L, García C, Carrera M, Factores de riesgo de la mastitis infecciosa durante la lactancia. Acta Pediátrica Española. [internet] 2016. [Citado 5 de agosto del 2019]. Recuperado a partir de : <http://www.actapediatrica.com>
20. U.S. National Libray of medicine. PubMed. [Internet]. Mastitis: comparative etiology and epidemiology. U.S. National Libray of medicine 2019. [citado 26 de agosto 2019].Recuperado a partir : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov>
21. Florez Ramirez M. Somos lecheros. Guía técnica para la consejería en la lactancia materna. [Perú] 2017. Reporte N°01.
22. A.D.A.M. Education. Multimedia Encyclopedia[internet]. Infección mamaria 2019. [citado el 26 de agosto del 2019]. Recuperado a partir: <http://aia5.adam.com>
23. Tena Alvarez G. La cesarea una epidemia de la obstetricia moderna.Ginecologia y Obstetricia. [México] 2015. Reporte N°01.
24. Lactancia Materna. Guía de Práctica Clínica. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales [Vasco] 2017. Reporte N° 02.
25. Salud Md. Norma General Técnica para la Atención Integral en el Puerperio. Norma Técnica. [Santiago] 2015. [citado el 26 de agosto del 2019]. Recuperado a parti de: <http://cvoed.imss.gob.mx>
26. F. Gary Cunningham, Kenneth J. Leveno, Steven L. Bloom, Catherine Y. Spong, Jodi S. Dashe, Barbara L. Hoffman, Brian M. Casey, Jeanne S. Sheffield, editores.Williams. Obstetricia. 24th ed. F. Gary Cunningham, McGraw-Hill; 2015.
27. La atención de Emergencias Obstetricas Según Nivel Resolutiva.Guia de practica clinica. Ministerio de Salud, Dirección de Servicios de Salud Estrategia Sanitaria Nacional de Salud Secual y Reproductiva.[Perú] 2017. Reporte N° 01.
28. Organización Mundial de la Salud. OMS [internet] Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Organización Mundial de la Salud 2019[citado el 28 de agosto del 2019].Recuperar a partir de : <https://www.who.int>
29. Salud Md. Manejo Terapéutico y Preventivo de la Anemia en Niños, Adolescentes, Mujeres Gestantes y Puerperas. Norma Técnica [Perú]2017. Reporte N° 01.

30. Borges R, Bengoa J, O' Donnell. Historias de la nutrición en américa latina. [internet] 2015. [citado el 02 de setiembre del 2019] 48(2): 1-124. Recuperado a partir de : <https://www.slan.org.ve/>
31. Alan H. Decherney. Nuri L, editores. Diagnóstico y tratamiento ginecoobstetricos . Madrid : Longe 2015.p 220-245.
32. Feldman L, Najie R, Rivero M, Rodriguez E, Silvia M. Anemia inflamatoria: fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana. Argentina. 2017; 51(3): 361-374.
33. Altés A, García E, Montserrat L. Manejo del déficit de hierro en distintas situaciones clínicas papel del hierro intravenoso. Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia. España. 2018; 76(3): 50-100.
34. Medwave. Revista biomédica revisada por pares. [internet]. Clinical and socio-medical factors related to anemia in pregnant women. Medwave.2019. [citado el 14 de setiembre del 2019]. Recuperado a partir de: <https://www.medwave.cl>
35. US. National Library of medicine. PubMed. [internet] Lawrence RA. Breastfeeding Medicine. Human Milk Ciencia and Innovation. US. National library of medicine.2019 [citado el 12 de setiembre del 2019]. Recuperado a partir de : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov>
36. WMA. Asociación médica mundial.[internet]. Declaración de Helsinki de la AMM Principios Éticos Para las Investigaciones Médicas en Seres Humanos. WMA. 2013[citado el 14 de setiembre del 2019]. Recuperado a partir de : <https://www.wma.net/>
37. Rakesh P, Gopichandran V, Jamkhandi D, Manjunath K, George K, Prasad J. Determinants of postpartum anemia among women from a rural population in southern India .International Journal of Women's Health; 2015.p 395-401.
38. Dutta R, Gowder R. The prevalence and predisposing factors of mastitis in lactating mothers in puerperium. The New Indian Journal of OBGYN. India 2018. [Citado 4 de octubre del 2019] 5(1): 28-32. Recuperado a partir de <http://journal.barpetaogs.com>
39. Bustinza Ramírez M R, Quispe De La Cruz Y (dir). Complicaciones Obstetricas Inmediato Asociado Con Anemia Ferropénica en Pacientes Atendidas en el Hospital Nacional María Auxiliadora- San Juan de Miraflores. [Tesis en internet]. [Lima] : Universidad Privada Arzobispo Loayza 2018[citado el 30 de setiembre del 2019]: recuperdo a partir de: <http://repositorio.ual.edu.pe>
40. Lourdes Isabel N .Complicaciones del puerperio inmediato pacientes atendidas en el Servicio Ginecología y Obstetricia del Hospital cente Corral Moscoso, Cuenca 2013. 14(2) p. 22-44.

ANEXOS

ANEXO 1

FORMULA DE CASOS Y CONTROLES

Fórmula de casos y controles que se usó para la determinación de la muestra:

$$n = \frac{[z_{1-\frac{\alpha}{2}}\sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta}\sqrt{p(1-p_1) + p_2(1-p_2)}]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Dónde:

Z_{α} = Nivel de significancia

Z_{β} = Potencia

p_1 = Proporción de casos expuestos al factor de riesgo.

p_2 = Proporción de controles expuestos al factor de riesgo.

$P = (p_1 + p_2) / 2$

C = relación de controles por cada caso

Remplazamos los valores de la fórmula

$Z_{\alpha} = 1.96$

$Z_{\beta} = 0.84$

$p_1 = 0.167$ según Mediano P, et al (8)

$p_2 = 0.082$ según Mediano P, et al (8)

$P = (p_1 + p_2) / 2 = 0.013$

$C = 3$

$n = 254$

Primero se procede (p), lo cual se realizó mediante la siguiente fórmula

$$p = \frac{p_1 + p_2}{2}$$

$n = 254$

ANEXO 2

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Anemia ferropénica como factor asociado a mastitis en el puerperio, hospital II-2
Tarapoto 2014 - 2018

Fecha..... N°.....

I. Datos generales:

1.1. Número de historia clínica: _____

1.2. Nombre y apellido de la paciente: _____

1.3. Edad: _____

II: Variable dependiente:

Mastitis

Con mastitis ()

Sin Mastitis ()

III: variable independiente:

Anemia ferropénica.

Con anemia ferropénica ()

Sin anemia ferropénica ()

ANEXO 3

CONSTANCIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS EN EJECUCIÓN DE TESIS.

CONSTANCIA DE RECOLECCION DE DATOS EN EJECUCION DE TESIS

EL (la) que suscribe: OBSTA. CERRA AUGUSTO ACOSTA GUERRA

Responsable de (área/sección/institución u otro), CAPACITACIÓN, DOCENCIA E INVESTIGACIÓN.

Deja constancia que el (la) estudiante: MICABRITO S ALVA VÁSQUEZ

Ha recolectado datos para elaborar su tesis en: ANEMIA FERROPÉNICA
COMO FACTOR ASOCIADO AL DESARROLLO DE PARTO
DURANTE EL PUERPERIO 2014-2018.

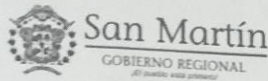
Fecha: 13.08.2019

GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN
UNIDAD EJECUTIVA HOSPITAL EL ALVARO
Méd. Gm. Anderson Sánchez Sotomayor
ÁREA DE CAPACITACIÓN Y APOYO A LA
DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

FIRMA Y SELLO
DNI: 40739429

ANEXO N° 4

AUTORIZACIÓN PARA DESARROLLO DE PROYECTO DE TESIS



DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA
MUJERES Y HOMBRES
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"



AUTORIZACIÓN PARA DESARROLLO DE PROYECTO DE TESIS

EL Director del Hospital II-2-Tarapoto; autoriza a:

MILAGRITOS ALVA VÁSQUEZ

Estudiante de la Escuela Académico Profesional de Medicina de la Universidad César Vallejo e interna en nuestra institución para ejecutar su Proyecto de Tesis, denominado:

**ANEMIA FERROPENICA COMO FACTOR ASOCIADO AL DESARROLLO DE
MASTITIS EN PUÉRPERAS, HOSPITAL II – 2 TARAPOTO 2014 - 2018.**

Este documento tendrá validez, por el plazo de tres (3) meses a partir de su expedición, debiendo brindarle las facilidades para el cumplimiento de su proyecto de tesis, sin que perjudique el buen desarrollo de las actividades en el área correspondiente.

Asimismo, la estudiante deberá presentar copia de su Tesis culminada y aprobada a la Oficina de Capacitación, Docencia e Investigación; la cual pasará al archivo de la Biblioteca del Hospital.

Tarapoto, 05 de julio del 2019.



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN
UNIDAD EJECUTORA HOSPITAL II-2 TARAPOTO

.....
M.C. Luis Alberto Yalta Ramírez
DIRECTOR

V°B° de RR.HH.
V°B° de Capacitación
Firma del Director

HOSPITAL TARAPOTO Jr. Ángel Delgado Morey N°503
Tarapoto – San Martín
Telf.: (042) – 520012

ANEXO N° 5

ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS


 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02
		Versión : 09
		Fecha : 23-03-2018
		Página : 1 de 1

Yo, Marco Antonio Alfaro Arguelo
docente de la Facultad Ciencias Médicas y
Escuela Profesional de Medicina de la Universidad César Vallejo Trujillo
(precisar filial o sede), revisor (a) de la tesis titulada

"Anemia ferropénica como factor asociado
al desarrollo de mastitis en el puerperio,
Hospital II-2 Tarapoto 2014 - 2018"
del (de la) estudiante Milagritos Alva Vásquez
constato que la investigación tiene un índice de
similitud de 17 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las
coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la
tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas
por la Universidad César Vallejo.

Lugar y fecha Trujillo 03 de febrero del 2020


Firma
Nombres y apellidos del (de la) docente Marco Antonio Alfaro Arguelo
DNI: 18170547


 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO					
Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Vice Rectorado de Investigación	TARAPOTO

ANEXO N° 6

RESUMEN DE CONCIDENCIA

Anemia ferropénica como factor asociado al desarrollo de mastitis en el puerperio, Hospital II-2 Tarapoto 2014-2018.

-- /0 < 187 de 187 > ?



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA

Título

"Anemia ferropénica como factor asociado al desarrollo de mastitis en el puerperio, Hospital II-2 Tarapoto 2014-2018."

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR:

Milagritos Alva Vásquez
(ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9312-1239>)

ASESOR:

DR. Marco Antonio Alfaro Angulo
(ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6105-4649>)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

(Enfermedades no transmisibles)

Trujillo – Perú

2019

Resumen de coincidencias ✕

17 %

< >

Se están viendo fuentes estándar

[Ver fuentes en inglés \(Beta\)](#)

Coincidencias

17	1	Entregado a Universida...	9 %	>
		Trabajo del estudiante		
	2	repositorio.ucv.edu.pe	1 %	>
		Fuente de Internet		
	3	repositorio.uncp.edu.pe	1 %	>
		Fuente de Internet		
	4	lector.mangaworksfan...	1 %	>
		Fuente de Internet		
	5	doaj.org	1 %	>
		Fuente de Internet		
	6	dspace.ucuenca.edu.ec	<1 %	>
		Fuente de Internet		
	7	Entregado a Universida...	<1 %	>
		Trabajo del estudiante		
	8	revclinmedfam.com	<1 %	>
		Fuente de Internet		
	9	repositorio.uai.edu.pe	<1 %	>
		Fuente de Internet		

Text-only Report | High Resolution **Activado** 🔍

ANEXO N° 7

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LA TESIS



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

Alva Vásquez Hilagritos
D.N.I. : 7.70765398
Domicilio : Hanco Capac # 277
Teléfono : Fijo : Móvil : 990302158
E-mail : nesmi2630@gmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

☒ Tesis de Pregrado

Facultad : Ciencias Médicas
Escuela : Medicina
Carrera : Medicina
Título : Médico Cirujano

☐ Tesis de Post Grado

☐ Maestría

☐ Doctorado

Grado :
Mención :

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

Alva Vásquez Hilagritos

Título de la tesis:

Anemia ferropénica como factor asociado al
desarrollo de mastitis en el puerperio, Hospital I.2
Toropoto.

Año de publicación : 2020

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento, autorizo a la Biblioteca UCV-Lima Norte,
a publicar en texto completo mi tesis.

Firma :

Fecha : 03/09/20